

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



2 JUN 2005

(43) Date de la publication internationale  
15 juillet 2004 (15.07.2004)

PCT

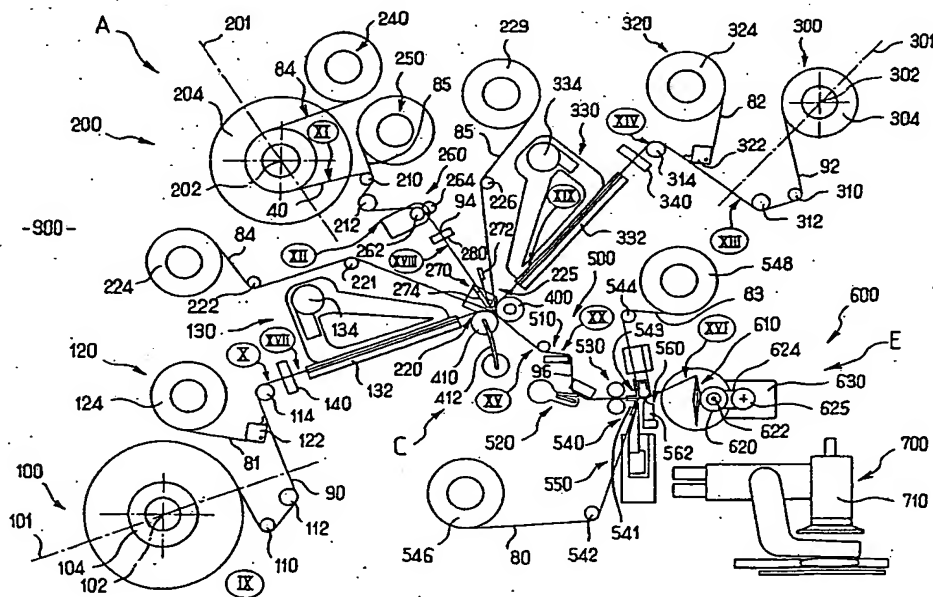
(10) Numéro de publication internationale  
WO 2004/059773 A1

- (51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
H01M 10/04, H01G 13/02
- (21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2003/003822
- (22) Date de dépôt international :  
19 décembre 2003 (19.12.2003)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :  
0216507 23 décembre 2002 (23.12.2002) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :  
BATSCAP [FR/FR]; ODET, F-29500 Ergue Gaberic (FR).
- (72) Inventeur; et
- (75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : LE GAL
- (74) Mandataires : MARTIN, Jean-Jacques etc.; Cabinet  
Regimbeau, 20, rue de Chazelles, F-75847 Paris Cedex 17  
(FR).
- (81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU,  
CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE,  
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,  
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,  
MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,  
RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR,  
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (BW, GH, GM,  
KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet  
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet  
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: ARCHITECTURE OF A WINDING DEVICE FOR AN ELECTRIC ENERGY STORAGE UNIT

(54) Titre : ARCHITECTURE DE DISPOSITIF DE BOBINAGE D'ENSEMBLE DE STOCKAGE D'ENERGIE ELECTRIQUE



(57) Abstract: The invention relates to a device for the production of an electric energy storage unit comprising multiple means for feeding film structures, complexing means for the film structures received from different feed sources, means for winding the complex thus obtained, and continuous control or synchronous control means for said feed means, complexing means and winding means.

[Suite sur la page suivante]

BEST AVAILABLE COPY



TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(57) Abrégé : La présente invention concerne un dispositif de réalisation d'ensemble de stockage d'énergie électrique comprenant des moyens multiples d'alimentation de structures en film, des moyens de complexage des structures en film reçues en provenance des différents moyens d'alimentation, des moyens d'enroulement du complexe obtenu et des moyens de pilotage en continu et en synchronisme contrôlé des moyens d'alimentation, des moyens de complexage et des moyens d'enroulement.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International Application No  
 PCT/FR 03/03822

 A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
 IPC 7 H01M10/04 H01G13/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H01M H01G B31C B65H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

WPI Data, EPO-Internal, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 432 901 A (FANNING WILLIAM J) 18 March 1969 (1969-03-18) * document complet *	1,72,73
A		2-71, 74-76
X	US 1 789 451 A (EUGENE ROSAIRE ESME ET AL) 20 January 1931 (1931-01-20) * document complet *	1,72,73
A		2-71, 74-76
X	EP 0 746 048 A (PACESETTER INC) 4 December 1996 (1996-12-04) * document complet *	77
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \* & \* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 May 2004

Date of mailing of the international search report

26/05/2004

Name and mailing address of the ISA

 European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Peis, S

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.  
PCT/FR 03/03822

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2002, no. 09, 4 September 2002 (2002-09-04) &amp; JP 2002 128336 A (NIPPEI TOYAMA CORP), 9 May 2002 (2002-05-09) abstract</p>	1-77

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 03/03822

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3432901	A	18-03-1969	NONE	
US 1789451	A	20-01-1931	NONE	
EP 0746048	A	04-12-1996	US 5603737 A	18-02-1997
			US 5554463 A	10-09-1996
			US 5558962 A	24-09-1996
			US 5514492 A	07-05-1996
			EP 0746048 A2	04-12-1996
JP 2002128336	A	09-05-2002	NONE	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Donnée internationale No  
PCT/FR 03/03822

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 H01M10/04 H01G13/02

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 7 H01M H01G B31C B65H

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

WPI Data, EPO-Internal, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X A	US 3 432 901 A (FANNING WILLIAM J) 18 mars 1969 (1969-03-18) * document complet *	1,72,73  2-71, 74-76
X A	US 1 789 451 A (EUGENE ROSAIRE ESME ET AL) 20 janvier 1931 (1931-01-20) * document complet *	1,72,73  2-71, 74-76
X	EP 0 746 048 A (PACESETTER INC) 4 décembre 1996 (1996-12-04) * document complet *	77

-/-

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### \* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*&\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

18 mai 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

26/05/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Peis, S

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No  
PCT/FR 03/03822

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2002, no. 09, 4 septembre 2002 (2002-09-04) &amp; JP 2002 128336 A (NIPPEI TOYAMA CORP), 9 mai 2002 (2002-05-09) abrégé</p>	1-77

# • RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Document internationale No

PCT/F/03/03822

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3432901	A	18-03-1969	AUCUN	
US 1789451	A	20-01-1931	AUCUN	
EP 0746048	A	04-12-1996	US 5603737 A	18-02-1997
			US 5554463 A	10-09-1996
			US 5558962 A	24-09-1996
			US 5514492 A	07-05-1996
			EP 0746048 A2	04-12-1996
JP 2002128336	A	09-05-2002	AUCUN	